

DE 2749274

4/3,AB,LS/1 (Item 1 from file: 351)  
DIALOG(R)File 351:Derwent WPI  
(c) 2004 Thomson Derwent. All rts. reserv.

002022198

WPI Acc No: 1978-35230A/ 197820

Bacteriostatic deodorant compsn., e.g. soap, contg. hop extract - which  
is opt. free of humulone and is used for eliminating or masking body  
odour

Patent Assignee: STEINER S S INC (STEI-N)

Inventor: OWADES J L

Number of Countries: 002 Number of Patents: 002

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
DE 2749274	A	19780511				197820 B
CA 1112182	A	19811110				198150

Priority Applications (No Type Date): US 76739305 A 19761105

Abstract (Basic): DE 2749274 A

Bacteriostatic deodorant compsns. for body hygiene contains  $\geq 1$   
(1-5) wt.% bactericidal hop extract, as active ingredient for  
eliminating or masking body odour caused by Gram positive  
sweat-decomposing bacteria.

The deodorant can be used as soap or stick (preferred), or a  
liquid, lotion, atomised liquid, cream, powder or oil. Body  
odour-causing bacteria, e.g. Staphylococcus aureus and Staphylococcus  
epidermis, are effectively inhibited on using compsns. contg. as little  
as 1% hop extract. The hop extract is non-toxic, miscible with other  
cosmetic ingredients and does not irritate the skin.

?

BEST AVAILABLE COPY

51

Int. Cl. 2:

A 61 K 7/32

19 BUNDESREPUBLIK, DEUTSCHLAND



DE 27 49 274 A 1

11

# Offenlegungsschrift 27 49 274

21

Aktenzeichen: P 27 49 274.6

22

Anmeldetag: 3. 11. 77

23

Offenlegungstag: 11. 5. 78

30

Unionspriorität:

32 33 31

5. 11. 76 V.St.v.Amerika 739305

54

Bezeichnung: Der Körperpflege dienendes bakteriostatisches desodorierendes Mittel

71

Anmelder: S.S. Steiner, Inc., New York, N.Y. (V.St.A.)

74

Vertreter: Maier, E., Dr.-Ing.; Wolf, E., Dipl.-Phys. Dr.-Ing.; Pat.-Anwälte, 7000 Stuttgart

72

Erfinder: Owades, Joseph Lawrence, Boston, Mass. (V.St.A.)

DE 27 49 274 A 1

- 2 -

A 12 127  
2.11.1977  
i - kt

2749274

### Patentansprüche

1. Der Körperpflege dienendes desodorierendes Mittel,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß es  
als Körpergeruch beseitigenden oder überdeckenden Wirk-  
stoff einen bakteriziden Hopfenextrakt enthält..
2. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 1, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß der Wirkstoff ein  
in einem organischen Lösungsmittel löslicher Hopfen-  
bestandteil ist.
3. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 2, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß das organische Lösungs-  
mittel wahlweise ein Alkan, ein Chlorkohlenwasserstoff,  
ein Alkohol, Petroläther oder ein aromatischer Kohlen-  
wasserstoff ist.
4. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 1, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß es mindestens 1 Gew.%  
Hopfenextrakt enthält.

809819/0876

-2-

ORIGINAL INSPECTED

5. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 4, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß es etwa 1 bis 5 Gew.%  
Hopfenextrakt enthält.
6. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 1 in Gestalt einer  
Seife oder eines Stiftes.
7. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 6, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß es einen Duftstoff  
und einen Weichmacher enthält.
8. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 1, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß es die Bildung gram-  
positiver Bakterien verhindert.
9. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 1, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß es die Bildung von  
Staphylokokken (Staphylokokkus aureus) verhindert.
10. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 1, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß es die Bildung von  
Staphylokokkus epidermis verhindert.

11. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 1, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß die meisten Humulone  
aus dem Hopfenextrakt entfernt sind.
12. Desodorierendes Mittel nach den Ansprüchen 1 und 6,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die  
Seife als desodorierenden Wirkstoff 1 bis 5 Gew.% eines  
in einem organischen Lösungsmittel löslichen bakterio-  
statischen Hopfenextrakts enthält.
13. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 12, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß das organische Lösungs-  
mittel Methylenchlorid ist.
14. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 12, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß das organische Lösungs-  
mittel Hexan ist.
15. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 12, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß die meisten Humulone  
aus dem Hopfenextrakt entfernt sind.
16. Desodorierendes Mittel nach Anspruch 12, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß die Seife einen Riech-  
stoff und Weichmacher enthält.

2749274

DR.-ING. EUGEN MAIER DR.-ING. ECKHARD WOLF

PATENTANWÄLTE

4.

TELEFON: (0711) 24 27 61/2  
TELEGRAMME: MENTOR

7 STUTTGART 1, PISCHEKSTR. 19

DRESDNER BANK AG  
STUTTGART NR. 1920 534  
POSTCHECK STGT. 38300-709

A 12 127  
2.11.1977  
i - kt

S.S. Steiner, Inc..  
655 Madison Avenue  
New York, N.Y. 10021 / U.S.A.

---

Der Körperpflege dienendes bakteriostatisches  
desodorierendes Mittel

---

809819/0876

Die Erfindung betrifft ein der Körperpflege dienendes desodorierendes Mittel in Gestalt einer Flüssigkeit, einer Seife, einer Lotion, einer Zerstäuberflüssigkeit, eines Stiftes, einer Creme, eines Puders, eines Öls od.dgl., das die Bildung von durch grampositive, schweißzersetzende Bakterien verursachte Körpergerüche verhindert bzw. diese überdeckt.

Untersuchungen haben ergeben, daß auf der Haut getragene Kleidungsstücke eine verhältnismäßig große Zahl von Mikroorganismen aufweisen, die überwiegend Bakterien enthalten. Hautbakterien werden im allgemeinen in zwei wichtige Gruppen eingeteilt:

1. Bakterien, die sich nur zeitweilig auf der menschlichen Haut aufhalten, wenn diese in Berührung mit Gegenständen der Umgebung kommt,
2. Bakterien, die sich in der menschlichen Haut einnisten, sich auf dieser über unbestimmte Zeit aufhalten und vermehren.

Während die erste Art dieser Bakterien leicht durch Waschen mit gewöhnlicher Seife entfernt werden kann,

bereitet die Entfernung der Bakterien der zweiten Art deshalb große Schwierigkeiten, weil diese tief in der Haut eingebettet sind. Bakterien dieser letzteren Art können in zwei Gruppen eingeteilt werden, sogenannte grampositive und gramnegative Bakterien entsprechend ihrer Reaktion bei der bekannten Gram-Färbemethode. Es ist bekannt, daß wenn grampositive Bakterien mit Achselsekreten von apokrinischem Schweiß in Berührung kommen, die im allgemeinen steril und auch geruchlos sind, die grampositiven Bakterien diese Sekrete zersetzen und so den typischen scharfen Körpergeruch verursachen. Im Gegensatz zu den grampositiven Bakterien reagieren die gramnegativen Bakterien mit diesen Sekreten nicht und geben daher auch zu keinem unangenehmen Körpergeruch Veranlassung. Über 99% der Bakterien der vorgenannten zweiten Art sind Schweißgeruch bildende grampositive Bakterien.

Die Verhütung oder Überdeckung des unangenehmen Körpergeruchs kann somit dadurch bewirkt werden, daß die Zahl der dauernd in oder auf der Haut befindlichen grampositiven Bakterien verringert wird. Dies kann durch regelmäßige Waschungen mit desodorierenden Seifen und/oder mittels anderer desodorierender Mittel, wie z.B. Spray,



Stifte oder Creme erreicht werden, die aktive bakterizide Wirkstoffe enthalten.

Es wurde nun festgestellt, daß, wenn Hopfen, und zwar Blüten der Humulus-lupulus-Pflanze, mit einem organischen Lösungsmittel extrahiert und das Lösungsmittel entfernt wird, als Extrakt ein Rückstand erhalten wird, der in Seifen und anderen kosmetischen Erzeugnissen einen nachhaltigen bakteriostatischen, Körpergeruch verhindernden Wirkstoff bildet. Es wurde des weiteren festgestellt, daß beispielsweise Seifenlösungen, die nur verhältnismäßig kleine Mengen, etwa 1 Gew.% Hopfenextrakt enthalten, die Bildung von Körpergeruch verursachenden Hautbakterien, wie z.B. Staphylokokkus aureus und Staphylokokkus epidermis wirksam verhindern.

Die bakterizide Wirksamkeit von in Seifen und andere kosmetische Mittel eingearbeitetem Hopfenextrakt war bislang nicht bekannt. Obwohl es bekannt war, daß gewisse Hopfenbestandteile eine bakterizide Wirksamkeit gegenüber den im Bier vorhandenen besonderen Mikroorganismen aufweisen, mußte es überraschen, daß Hopfenbestandteile als nachhaltige bakterizide Wirkstoffe in Seifen und anderen kosmetischen Mitteln eingearbeitet werden können, von denen

bekannt ist, daß sie in vielen Fällen die mikrobenzerstörende oder bakteriostatische Wirksamkeit antiseptischer Verbindungen neutralisieren oder zerstören.

Der erfindungsgemäße Hopfenextrakt weist über diese bakteriostatische Wirksamkeit hinaus noch weitere Eigenschaften auf, die ihn als Bestandteil desodorierender Mittel geeignet erscheinen lassen. So ist der Hopfenextrakt überraschenderweise mit anderen, in solche desodorierende kosmetische Mittel eingearbeiteten Komponenten vollkommen verträglich und weist keinerlei Toxizität und Unverträglichkeit mit der Haut auf.

Der bakteriostatische Extrakt kann dadurch erhalten werden, daß die Blüten der Pflanze mit dem botanischen Namen "humulus lupulus" mit einem organischen Lösungsmittel behandelt und der Wirkstoff durch Extrahieren abgetrennt wird. Der Hopfen wird vorzugsweise bei Atmosphärendruck und Zimmertemperatur in ein organisches Lösungsmittel eingetaucht und in dem Lösungsmittel über eine Zeitdauer von etwa einer halben bis zu vier Stunden in dem Lösungsmittel belassen. Hierauf wird das organische Lösungsmittel entfernt, wobei ein im wesentlichen lösungsmittelfreier, viskoser, eine grüne Farbe aufweisender Rückstand erhalten wird, der bei Zimmertemperatur in den meisten Fällen

809819/0876

von fester Beschaffenheit ist und ein angenehmes süßliches Aroma aufweist.

Der als Extrakt erhaltene Rückstand weist die Eigenschaft auf, die Bildung von Körpergeruch verursachenden Hautbakterien, insbesondere von grampositiven Bakterien zu verhindern. Die exakte chemische Zusammensetzung dieses Extraktes ist sehr komplex, es ist jedoch bekannt, daß der Extrakt zahlreiche Humulone und Lupulone enthält. Der Humulonanteil kann jedoch entfernt, beispielsweise als metallisches Salz, beispielsweise als Blei- oder Kalziumsalz gefällt werden, wobei der Extrakt nach wie vor seine bakteriostatische Wirksamkeit behält. Das Extrahieren kann mit einer großen Zahl organischer Lösungsmittel durchgeführt werden. Vorzugsweise werden jedoch die folgenden Lösungsmittel verwendet: Alkane, insbesondere Alkane mit 5-12 Kohlenstoffatomen, wie z.B. Pentan, Hexan, Heptan, Octan, Nonan, Decan, Dodecan u.a.m.; Alkohole, wie z.B. Methanol, Äthanol, Propanol, Butanol, Pentanol, Hexanol, Octanol, Nonanol, Decanol u.a.m.; Chlorkohlenwasserstoffe, wie z.B. Methylchlorid, Methylenchlorid u.a.m.; Petroläther; aromatische Kohlenwasserstoffe, wie z.B. Benzen, Toluol, Xylen, Naphthalen u.a.m.

Als Trägerstoffe für den bakteriostatischen Hopfenextrakt können eine große Zahl von Stoffen, beispielsweise flüssige oder feste Seifen, Creme, Pasten, Sprühflüssigkeiten, Puder, Stifte u.dgl. Verwendung finden. Die Herstellung der erfindungsgemäßen desodorierenden Mittel erfolgt im übrigen auf an sich bekannte Weise. Vorzugsweise wird der Hopfenextrakt in Seife eingearbeitet, die auf übliche Weise hergestellt wird, also aus natürlich vorkommenden Triglyzeriden (tierischen und pflanzlichen Fetten) durch Hydrolyse der Esterketten, z.B. Natriumstearat. Die Beigabe des Hopfenextraktes erfolgt vorzugsweise während der Krück-Behandlung.

Der erfindungsgemäße Hopfenextrakt kann auch in Creme, Pasten, Stifte, Puder, Spray u.dgl. eingearbeitet werden. Wenn das desodorierende Mittel als Paste oder Creme hergestellt wird, so kann der Hopfenextrakt beispielsweise in einem als Trägerstoff dienenden inerten organischen Stoff gelöst werden, beispielsweise in Petrolatum, hydriertem Fett oder Pflanzenöl, oder auch in einer wässrigen Emulsion dieser Stoffe. Trockene Streckungsmittel, wie z.B. Talk, Ton, Titandioxid u.dgl. werden dann unter Mischen langsam eingestreut, bis die gewünschte Konsistenz erhalten wird.

Desodorierende Puder können durch Vermischen des Hopfenextraktes mit einem Grundstoff, beispielsweise mit Talk, Stärke, gefällter Kreide od.dgl. hergestellt werden, die dann gesiebt werden. Desodorierende Stifte werden hergestellt, indem man Seife, Weichmacher, Wasser, Alkohol und den Hopfenextrakt bei erhöhter Temperatur mischt, die Mischung in eine Form gießt und bis zur Erhärtung abkühlen läßt.

Der erfindungsgemäße Hopfenextrakt kann in gleicher Weise zur Herstellung desodorierender Sprays verwendet werden, die in bekannter Weise aus Wasser, einer Lösung eines bakteriziden Wirkstoffs oder eines adstringierenden Mittels in Alkohol, Riechstoff, Konservierungsmitteln u.dgl. sowie einem Treibgas, z.B. Freon bestehen.

Weitere Bestandteile, wie z.B. Riechstoffe, Weichmacher, emulsionsbildende Stoffe, Stabilisatoren, physiologisch verträgliche Farbstoffe u.dgl. können den desodorierenden Mitteln in geringeren Mengen entsprechend ihrem Verwendungszweck beigegeben werden.

Die Mengen der einzelnen Bestandteile der desodorierenden Mittel können in weiten Grenzen schwanken; wesentlich ist lediglich, daß der bakteriostatische Hopfenextrakt in

809819/0876

einer Menge beigegeben wird, die seine Bakterienbildung verhindernde Wirksamkeit gewährleistet. Im allgemeinen reichen hierzu verhältnismäßig geringe Mengen aus, beispielsweise 1 Gew.% oder weniger des Gesamtgewichts des desodorierenden Mittels. Vorzugsweise wird der Hopfenextrakt jedoch in einer Menge von etwa 1-5 Gew.% beigegeben.

Im folgenden sind drei Beispiele der desodorierenden Mittel und deren Herstellung beschrieben.

#### Beispiel 1

90 kg eines Yakima Cluster Hopfens werden bei Zimmertemperatur und Atmosphärendruck auf die Dauer von einer halben Stunde oder mehr mit Methylenchlorid in Kontakt gebracht, worauf das Lösungsmittel entfernt wird. Der eine grünliche Farbe und ein süßliches Aroma aufweisende viskose Rückstand wird während des Krück-Prozesses in eine Seifenmasse in einem beliebigen Verfahrensabschnitt der Seifenherstellung eingearbeitet, so daß die fertige Seife etwa 2 Gew.% Hopfenextrakt enthält. Eine so hergestellte Seife weist

die im Vorstehenden angegebenen Eigenschaften auf.

Beispiel 2

90 kg Oregon Cascade Hopfen werden bei Zimmertemperatur und Atmosphärendruck eine halbe Stunde lang oder auch länger mit Hexan behandelt und extrahiert. Der Extrakt wird in einen desodorierenden Stift eingearbeitet, der folgende Zusammensetzung aufweist:

<u>Komponenten</u>	<u>Gew. %</u>
Natriumstearat	8
Sorbitol	5
Wasser	8
Äthylalkohol SDA 40	75
Hopfenextrakt	1
Riechstoff	3

Dieses desodorierende Mittel wird dadurch hergestellt, daß man den Hopfenextrakt in Alkohol unter Wärmezufuhr löst, unter fortdauernder Wärmezufuhr Sorbitol und Seife zugibt,

A 12 127  
2.11.1977  
i - dm

- 13 -

14

bis die Seifenmasse sich löst und dann Riechstoff beigibt.  
Die so erhaltene Mischung wird in eine Form gegossen und  
bis zu ihrer Erstarrung abgekühlt.

### Beispiel 3

Gemäß dem in Beispiel 1 angegebenen Verfahren werden 90 kg  
Yakima Cluster Hopfen mittels Methylenchlorid extrahiert  
und das Lösungsmittel entfernt. Der Rückstand wird so lange  
behandelt, bis der größte Teil der Humulone entfernt ist.  
Der nur einen geringen Anteil an Humulonen enthaltende  
Rückstand wird in einer Menge von etwa 2 Gew.% der Gesamt-  
komposition in Seife eingearbeitet.



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**